

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah pustaka**

##### **1. Kehamilan**

###### **a. Pengertian Kehamilan**

Kehamilan merupakan masa kehidupan yang penting. Dimasa ini ibu harus mempersiapkan diri sebaik-baiknya untuk menyambut kelahiran bayinya. Ibu yang sehat akan melahirkan bayi sehat (Waryana, 2010).

Kehamilan merupakan awal dari kehidupan, dan harus dipersiapkan sebaik mungkin. Gizi ibu selama kehamilan menjadi salah satu faktor penentu kelahiran bayi secara normal dan sehat. Selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi, seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral (Kemenkes RI, 2010)

Makanan dan gizi seimbang merupakan makan yang cukup mengandung karbohidrat dan lemak sebagai sumber zat tenaga, protein sebagai sumber zat pembangun, serta vitamin dan mineral sebagai zat pengatur. Kebutuhan zat gizi pada tiap daur kehidupan tentu memiliki perbedaan. Mulai dari bayi, balita, remaja, dewasa hingga lanjut usia.

Pada wanita dewasa yang mengalami kehamilan memerlukan lebih banyak zat gizi. Apabila makanan ibu terbatas, janin akan tetap menyerap persediaan makanan ibu, sehingga ibu menjadi kurus, lemah,

pucat, gigi rusak, rambut rontok, tumbuh kembang janin akan terganggu, terlebih bila keadaan gizi ibu pada masa sebelum hamil telah buruk pula. Keadaan ini akan mengakibatkan abortus BBLR, bayi lahir prematur atau bahkan bayi lahir akan meninggal dunia. Pada saat bersalin dapat mengakibatkan persalinan lama, perdarahan, infeksi, dan kesulitan lain yang mungkin memerlukan pembedahan (Marmi, 2013).

Status gizi ibu hamil sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Dengan kata lain, kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung keadaan gizi ibu (Sibagariang, 2010).

b. Faktor yang mempengaruhi gizi kehamilan

Menurut Proverawati tahun 2009, ada banyak faktor yang mempengaruhi keperluan gizi pada ibu hamil diantaranya yaitu :

1) Kebiasaan dan pandangan wanita terhadap makanan

Wanita yang sedang hamil lebih memerlukan penambahan gizi demi pertumbuhan dan perkembangan janin dibandingkan anggota keluarga lain.

2) Status ekonomi

Seorang yang memiliki ekonomi tinggi berpeluang dalam tercukupinya gizi disertai pemeriksaan yang rutin.

3) Pengetahuan gizi dalam makanan

Ibu dengan pengetahuan gizi baik, kemungkinan akan memberikan gizi yang cukup bagi bayinya.

#### 4) Status kesehatan

Keadaan sakit otomatis memiliki nafsu makan berbeda dengan keadaan sehat. Namun ibu harus tetap ingat, bahwa gizi yang ia dapat akan dipakai untuk dua kehidupan yaitu bayi dan dirinya.

#### 5) Aktivitas

Setiap aktivitas memerlukan energi. Maka semakin banyak aktivitas yang dilakukan, energi yang dibutuhkan juga semakin banyak.

#### 6) Suhu lingkungan

Perbedaan suhu tubuh dan lingkungan, menyebabkan tubuh harus menyesuaikan diri. Semakin besar perbedaan suhu tubuh dan lingkungan maka semakin besar panas yang dilepaskan.

#### 7) Berat badan

Berat badan ibu hamil menentukan zat makanan yang akan diberikan agar kehamilannya dapat berjalan lancar.

#### 8) Umur

Umur muda dan tua mempengaruhi kebutuhan energi pada tubuh. Semakin muda dan semakin tua usia ibu hamil, maka kebutuhan energi akan meningkat.

c. Kebutuhan gizi ibu hamil

Berikut ini merupakan kebutuhan gizi ibu hamil :

1) Kebutuhan energi

Berdasarkan rekomendasi NRC (Nutrition Research Council) pemberian makanan tambahan bagi wanita berumur 25-50 tahun dengan tambahan 300 kkal. Sumber energi dapat berasal dari beras, jagung, gandum, kentang, ubi jalar, ibu kayu, dan sagu (Proverawati, 2009).

2) Kebutuhan karbohidrat

Janin memerlukan 40 gram glukosa/hari yang akan digunakan sebagai sumber energi dan membantu sintesis lemak. Pilihan yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks seperti roti, sereal, nasi, dan pasta. (Proverawati, 2009).

3) Kebutuhan protein dan asam amino

Secara keseluruhan kebutuhan protein ibu hamil kurang lebih 60-76 gram perhari. Protein tersebut digunakan untuk membentuk jaringan baru, plasenta dan janin. Sumber protein dari hewani meliputi daging, ikan, unggas, telur dan kerang. Protein nabati di dapat dari kacang-kacangan seperti tahu, tempe, oncom, dan selai kacang (Proverawati, 2009).

4) Lemak

Kebutuhan lemak sebesar 25% dari total kalori sehari. Pilihan jenis lemak yang mengandung asam lemak esensial (ALE)

yaitu asam lemak linoleat. Asam lemak tidak jenuh, mengandung omega 3. Turunan asam lemak omega 3 yaitu DHA berperan dalam perkembangan saraf dan retina. Sumber asam lemak Omega 3 antara lain kacang-kacangan dan hasil olahannya serta jenis ikan laut.

Asam lemak esensial lainnya yaitu omega 6. Turunan asam lemak omega 6 yaitu asam arakhidonat penting untuk otak janin dan jaringan lainnya. Bahan makanan berasal dari kacang-kacangan, biji-bijian dan hasil olahannya (Proverawati, 2009).

#### 5) Vitamin

Vitamin yang larut dalam lemak diantaranya yaitu

##### a) Vitamin A

Vitamin A dibutuhkan oleh janin  $\leq 25$  mg perhari, sedangkan vitamin A yang dibutuhkan pada trimester ketiga berkisar 200 mg perhari. Vitamin ini berfungsi membantu proses pertumbuhan sel dan jaringan tulang, mata, rambut, kulit, organ, dalam dan fungsi rahim. Sumber vitamin A berasal dari kuning telur, ikan, hati. Sumber provitamin A adalah wortel, labu kuning, bayam, kangkung dan buah berwarna kemerah-merahan (Proverawati, 2009).

##### b) Vitamin D

Kebutuhan selama kehamilan belum diketahui tetapi diperkirakan 10 mg/hari, sedangkan RDA (*Recommended*

*Daily Allowance*) menganjurkan 5 mg/hari untuk wanita usia 25 tahun atau lebih (Proverawati, 2009).

c) Vitamin E

Untuk menjaga pertumbuhan dan perkembangan dengan baik, diperlukan 2 mg/hari. Kebutuhan pada saat hamil terjadi peningkatan 25% menjadi 15 mg (22,5 IU) (Proverawati, 2009)

Vitamin yang larut dalam air

a) Vitamin C

Kebutuhan vitamin C sebanyak 70 mg perhari. Vitamin C untuk mencegah pendarahan, mengurangi risiko infeksi setelah melahirkan, mencegah anemia, dan berperan pembentukan kolagen interseluler (Proverawati, 2009)

b) Thiamin

Peningkatan kadar thiamin dalam tubuh pada ibu hamil, sehingga diperlukan tambahan sebanyak 0,4 mg perhari. Thiamin meningkat selama kehamilan yaitu sebanyak 25% (Proverawati, 2009).

c) Niasin dan riboflavin

Niasin diperlukan selama kehamilan yaitu 2 mg perhari dan 0,3 mg perhari dari riboflavin. Riboflavin mengalami peningkatan sebanyak 15% dan niasin 30% (Proverawati, 2009).

d) Vitamin B6

Penting dalam metabolisme asam amino. Kebutuhan protein tinggi diikuti dengan kebutuhan vitamin B6 meningkat. Peningkatan kebutuhan sebesar 100%. Vitamin ini membantu mengatasi mual dan muntah (Proverawati, 2009).

e) Asam folat

Asam folat dan vitamin B12 berfungsi mencegah anemia megaloblastik seta risiko defek tabung neural. Dibutuhkan 0,4 mg perhari (Marmi, 2013). Sumber asam folat adalah hati, sayuran hijau, jeruk, kembang kol, kacang kedelai/ kacang-kacangan lain, roti gandum, sereal (Sibagariang, 2010).

6) Mineral

a) Kalsium

RDA kalsium selama kehamilan adalah 1200 mg. Ibu hamil membutuhkan kalsium 2 kali lipat sebelum hamil, yaitu sekitar 900 mg. Sumber kalsium adalah susu dan produk susu lainnya, seperti keju, yoghurt. Selain itu teri, udang kecil, dan kacang-kacangan (Proverawati, 2009).

b) Magnesium

Konsentrasi magnesium meningkat selama kehamilan dengan RDA 320 mg dan 50% dari magnesium diserap oleh

ibu. Magnesium dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dari jaringan lunak (Proverawati, 2009).

c) Fosfor

Kebutuhan fosfor yaitu 1250 mg perhari untuk wanita hamil dibawah 19 tahun dan 700 mg perhari untuk wanita hamil lebih dari 19 tahun (Proverawati, 2009)

d) Seng

RDA wanita hamil mencapai 15 mg perhari. Selama kehamilan dan menyusui, kebutuhan meningkat 50%. Seng diperlukan untuk mengembangkan jaringan tisu, terutama otak dan jenis kelamin (Proverawati, 2009).

e) Natrium

Selama kehamilan naik 5000- 10000 Meq perhari sehubungan dengan peningkatan volume darah maternal (Proverawati, 2009).

f) Zat besi

Kebutuhan zat besi kehamilan sangat tinggi dan dapat dipenuhi dengan tambahan pil besi 100 mg perhari. Untuk meningkatkan masa hemoglobin diperlukan 500 mg (termasuk simpanan) karena selama hamil, volume darah naik 50%. Kekurangan harus dipenuhi saat trimester II dan III. Sumber zat besi dari daging, ayam, telur, serta kacang-kacangan, biji-bijian dan sayuran hijau (Sibagariang, 2010).



g) Yodium

Yodium berfungsi dalam pertumbuhan dan perkembangan otak bayi. Ibu hamil dianjurkan untuk menambah asupan yodium sebesar 50µg perhari dari kebutuhan sebelum hamil yang hanya 150 µg (Sibagariang, 2010).

h) Natrium

Mineral ini berperan dalam metabolisme air dan bersifat mengikat cairan dalam jaringan, sehingga mempengaruhi keseimbangan cairan. Natrium pada ibu hamil bertambah 3,3 gram perminggu, sehingga ibu hamil cenderung edema (Marmi, 2013).

i) Air

Air merupakan bagian sistem transportasi tubuh. Air mengangkut zat gizi ke seluruh tubuh termasuk plasenta dan membawa sisa makanan ke luar tubuh. Jika ibu hamil mengalami muntah-muntah, maka disarankan untuk minum cairan sebanyak mungkin, minimal tiga liter per hari (Sibagariang, 2010).

Kekurangan asupan pada trimester satu dapat menyebabkan hiperemesis gravidarum, kelahiran prematur, kematian janin, keguguran dan kelainan sistem saraf pusat. Sedangkan pada trimester dua dan tiga dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan janin terganggu, berat badan lahir rendah (Marmi, 2013).

Pertambahan berat badan ibu hamil sebaiknya selalu dipantau pada tiap trimester. Kenaikan berat badan ibu hamil sesuai anjuran akan meminimalisasi gangguan kehamilan pada kehamilan misalnya mencegah gangguan persalinan, berat badan bayi lahir rendah, dan juga persiapan laktasi (Kemenkes, 2010). Penambahan berat badan selama kehamilan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penambahan Berat Badan Selama Kehamilan

IMT Pra Hamil	Kenaikan Berat Badan (kg)			Jumlah (kg)
	I	II	III	
KEK (<18,5)	1,5 – 2,0	4,5 – 6,5	6,5 – 9,5	12,5 -18,0
Normal (18,5 -25)	1,5 – 2,0	4,0 – 6,0	6,0 – 8,0	11,5 -16,0
BB lebih (>25–29)	1,0 – 1,5	2,5 – 4,0	3,5 – 6,0	7,0 - 11,5
Obesitas (>29)	0,5 - 1,0	2,0 – 4,0	3,5 - 5,0	6,0 - 10,0

Sumber : William Obstetrics 23<sup>rd</sup> Ed dalam Kementerian Kesehatan 2010

## 2. Kurang Energi Kronik (KEK)

### a. Pengertian Kurang Energi Kronik (KEK)

Kurang energi kronik merupakan salah satu keadaan malnutrisi, malnutrisi adalah keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relative atau absolut satu atau lebih zat gizi. Menurut Depkes RI (1994) pengukuran LILA pada kelompok wanita usia subur (WUS) adalah salah satu cara deteksi dini yang mudah dan dapat dilaksanakan oleh masyarakat awam, untuk mengetahui kelompok berisiko kekurangan energi kronis (KEK). Wanita usia subur adalah wanita usia 15 – 45 tahun (Supariasa, 2002).

Di Indonesia batas ambang LILA dengan resiko KEK adalah 23,5 cm, hal ini berarti ibu hamil dengan risiko KEK diperkirakan akan melahirkan bayi BBLR. Bila bayi lahir dengan berat badan lahir rendah

(BBLR) akan mempunyai resiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan, dan gangguan perkembangan anak. Untuk mencegah risiko KEK pada ibu hamil sebelum kehamilan wanita usia subur sudah harus mempunyai status gizi yang baik, misalnya dengan LILA tidak kurang dari 23,5 cm. Apabila LILA ibu sebelum hamil kurang dari angka tersebut, sebaiknya kehamilan ditunda sehingga tidak berisiko melahirkan BBLR (Supriasa, 2002).

Ibu hamil merupakan kelompok yang cukup rawan gizi. Kekurangan gizi pada ibu hamil mempunyai dampak yang cukup besar terhadap proses pertumbuhan janin dan anak yang akan dilahirkan. Bila ibu hamil mengalami kurang gizi maka akibat yang akan ditimbulkan antara lain: keguguran, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, dan bayi lahir dengan BBLR (Sibagariang, 2010).

Menurut Arisman (2007) terdapat beberapa penyebab yang mempengaruhi kebutuhan ibu akan zat gizi tidak terpenuhi yaitu

- 1) Asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi

Ibu hamil yang asupan makanannya cukup tetapi menderita sakit maka akan mengalami gizi kurang dan ibu hamil yang asupan makanannya kurang maka daya tahan tubuh akan melemah dan akan mudah terserang penyakit

- 2) Tingkat pendidikan yang rendah
- 3) Pengetahuan ibu tentang gizi kurang

- 4) Pendapatan keluarga yang tidak memadai
- 5) Usia ibu yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun
- 6) Paritas ibu yang tinggi

Terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat gizi tubuh, jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuh setelah melahirkan

- 7) ibu hamil yang bekerja

Ibu hamil membutuhkan lebih banyak energi karena cadangan energinya dibagi untuk dirinya sendiri, janin dan bekerja.

Nutrisi yang buruk pada kehamilan lanjut akan mempengaruhi pertumbuhan janin. Sehingga pertumbuhan janin tidak akan maksimal karena asupan nutrisi janin yang berasal dari ibu kurang (Proverawati, 2009).

Masalah gizi kurang pada ibu hamil ini dapat dilihat dari prevalensi kekurangan energi kronis (KEK) dan kejadian anemia. Untuk memperkecil risiko BBLR diperlukan upaya mempertahankan kondisi gizi yang baik pada ibu hamil. Upaya yang dilakukan berupa pengaturan konsumsi makanan, pemantauan pertambahan berat badan, pemeriksaan kadar HB, dan pengukuran LILA sebelum atau saat hamil

Pengukuran LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko kekurangan energi protein (KEP) wanita usia subur (WUS). Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Pengukuran LILA digunakan karena

pengukurannya sangat mudah dan dapat dilakukan oleh siapa saja (Supriasa, 2002).

Tujuan untuk pengukuran LILA dalam mencakup masalah WUS baik ibu hamil maupun calon ibu, masyarakat umum dan peran petugas lintas sektoral. Adapun tujuan tersebut adalah :

- a. Mengetahui risiko KEK WUS, baik ibu hamil maupun calon ibu, untuk menapis wanita yang mempunyai risiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR)
- b. Meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam pencegahan dan penanggulangan KEK.
- c. Mengembangkan gagasan baru di kalangan masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak

### 3. Pemberian Makanan Tambahan (PMT)

#### a. Pengertian Pemberian Makanan Tambahan

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 899/menkes/SK/X/2009 tentang spesifikasi teknis makanan tambahan anak balita 2-5 tahun, anak usia sekolah dasar dan ibu hamil dijelaskan bahwa makanan tambahan ibu hamil adalah makanan bergizi yang diperuntukkan bagi ibu hamil sebagai makanan tambahan guna mencukupi kebutuhan gizi.

Biskuit sandwich adalah salah satu jenis makanan tambahan ibu hamil yang terbuat dari terigu, lemak nabati tanpa hidrogenasi, gula, susu, telur, kacang-kacangan, buah keirng, diperkaya dengan vitamin

dan mineral, dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan (BTP) sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Bahan pewarna sintetik, pengawet dan pemanis buatan tidak boleh digunakan.

Salah satu program perbaikan gizi masyarakat yang dilakukan adalah program penanganan KEK ibu hamil, bertujuan meningkatkan status gizi ibu hamil. Upaya yang dilakukan berdasarkan standar pelayanan minimal (SPM) yang dilakukan dinas kesehatan di tingkat kabupaten/ kota untuk penanggulangan ibu hamil KEK adalah PMT pada ibu hamil (Nurmadinisia, 2012).

Tambahan energi dan protein yang dibutuhkan ibu selama hamil adalah 300 kkal dan 17 gram protein setiap harinya (Kemenkes, 2010). Tujuan pemberian makanan tambahan untuk ibu hamil adalah untuk memenuhi kebutuhan zat gizi sasaran sehingga mencegah kekurangan zat gizi dan akibat yang ditimbulkan. Dalam hal ini, pemerintah menggunakan makanan tambahan pabrikan dengan harapan diperoleh yang terjaga kualitasnya dan dapat langsung dikonsumsi oleh sasaran (Kemenkes, 2010).

Strategi pemberian makanan bagi ibu hamil adalah:

- 1) Cukup kandungan gizi
- 2) Gizi seimbang (aneka ragam makanan)
- 3) Porsi kecil tapi sering
- 4) Cukup asupan lemak esensial
- 5) Cukup kandungan serat

- 6) Pilih makanan sesuai dengan selera dan daya beli
- 7) Cukup cairan

Selain terdapat strategi dalam pemberian makanan tambahan ada juga syarat makanan tambahan. Pembuatan makanan tambahan sebaiknya memenuhi persyaratan yang telah ditentukan, diantaranya yaitu :

- 1) Dapat diterima

Makanan tambahan ibu hamil sebaiknya dapat diterima dalam hal bentuk, rasa, dan biasa dikonsumsi sehari-hari. Salah satu sifat ibu hamil yaitu cepat bosan dengan makanan yang sama bila disajikan berulang kali. Makanan dengan rasa tajam dan merangsang tidak baik bagi kesehatan ibu hamil.

- 2) Mudah dibuat

Makanan tambahan ibu hamil hendaknya mudah dibuat dengan peralatan sederhana dan waktu yang tidak terlalu lama.

- 3) Memenuhi kebutuhan zat gizi

Kebutuhan gizi ibu hamil lebih besar dibandingkan kelompok sasaran lainnya. Di samping jumlah zat gizi yang cukup, makanan tambahan ibu hamil juga harus memiliki daya cerna yang baik. Daya cerna yang baik dapat dicapai dengan teknik pengolahan yang benar.

4) Terjangkau

Makanan tambahan ibu hamil diolah dari bahan yang harganya terjangkau dan tetap memenuhi kebutuhan gizi, keamanan pangan dan selera.

5) Mudah didapat

Makanan tambahan untuk ibu hamil hendaknya mudah didapat, disesuaikan bahan makanan yang tersedia di lokasi ibu hamil berada. Dengan menggunakan bahan baku setempat diharapkan akan mendorong perekonomian di pedesaan melalui pengembangan dan pendayagunaan potensi pertanian.

6) Aman

Selain bergizi lengkap dan seimbang makanan harus juga layak dikonsumsi sehingga aman bagi kesehatan. Makanan aman adalah makanan yang bebas dari kuman dan bahan kimia yang berbahaya serta bertentangan dengan keyakinan masyarakat (halal).

b. Pengelolaan PMT Ibu Hamil

Pengadaan makanan tambahan ibu hamil dilakukan oleh Pusat atau Provinsi/Kabupaten/Kota atau sumber dana lain yang memungkinkan. Pengelolaan PMT meliputi persiapan, pelaksanaan, mekanisme distribusi, spesifikasi, cara pemberian, cara pengangkutan dan cara penyimpanan (Kemenkes, 2010)



## 1) Persiapan

## a) Dinas Kesehatan Provinsi

Menyediakan data ibu hamil (Gakin dan Non Gakin) berdasarkan data dari Kabupaten/Kota

## b) Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota

1. Menyiapkan gudang penyimpanan makanan tambahan

2. Menyiapkan data ibu hamil berdasarkan data dari kecamatan / puskesmas

## c) Puskesmas

Menyiapkan data sasaran PMT ibu hamil di Kecamatan/Puskesmas

## d) Poskedes/ Pustu/Polindes

1. Memberikan informasi tentang rencana PMT ibu hamil kepada masyarakat

2. Mengisi formulir data sasaran PMT ibu hamil

3. Menyerahkan formulir rekapitulasi data sasaran

4. Membuat jadwal rencana pelaksanaan PMT ibu hamil

## 2) Persiapan

## a) Dinas Kesehatan Provinsi

Mensosialisasi dan memantau kegiatan PMT ibu hamil kepada lintas program dan sektor terkait

- b) Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota
    - 1. Mensosialisasi dan memantau kegiatan PMT kepada lintas program dan sektor
    - 2. Menerima dan menyimpan MT ibu hamil
    - 3. Mendistribusikan MT ibu hamil Gakin ke puskesmas
  - c) Puskesmas
    - 1. Menerima, mendistribusikan dan memantau kegiatan PMT ibu hamil
    - 2. Memantau dan membina bidan di desa dan kader pendamping secara periodik
  - d) Poskesdes/Polindes/Pustu
    - 1. Menerima, mendistribusikan, mencatat, memantau dan melaporkan MT yang dikonsumsi oleh ibu hamil sasaran
    - 2. Bidan desa bersama kader melakukan pendampingan ibu hamil yang menjadi sasaran
    - 3. Memberi penyuluhan kepada ibu hamil tentang kesehatan dan gizi termasuk PMT
- 3) Mekanisme Distribusi
- a) Produsen mengirim MT ke gudang yang disiapkan Dinkes Kabupaten/Kota. Frekuensi pengiriman sesuai jadwal yang disepakati dengan memperhatikan berbagai hal (lapangan, transportasi, jarak antar provinsi dan kabupaten/kota).

- b) Dinkes Kabupaten/Kota menginformasikan alokasi MT untuk masing-masing Puskesmas sesuai rencana distribusi yang dibuat puskesmas
- c) Dinkes Kabupaten/Kota berkoordinasi dengan tim koordinasi Kab/Kota untuk menentukan rencana distribusi masing-masing puskesmas berdasarkan usulan puskesmas.
- d) Petugas gudang melakukan pencatatan dan pelaporan administrasi gudang dengan membuat Surat Bukti Barang Masuk (SBBM), Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), kartu persediaan Barang (KPB), Buku Agenda Ekspedisi (BAE)
- e) Puskesmas menyiapkan tempat penyimpanan sesuai petunjuk kemasan
- f) MT dikirim oleh Puskesmas ke Poskesdes sesuai kebutuhan yang diajukan bidan desa/kelurahan
- g) Di Puskesmas/Poskesdes, bidan atau petugas bersama kader memberikan biskuit lapis kepada sasaran berdasarkan rujukan dari posyandu dengan kriteria:
  - 1. Ibu hamil dari keluarga miskin dan ibu hamil berisiko KEK dengan LILA <23,5 cm
  - 2. Apabila persediaan MT tidak mencukupi, sasaran diprioritaskan ibu hamil KEK dari keluarga miskin dan ibu hamil KEK

- h) Biaya distribusi MT dari puskesmas sampai sasaran akan dibebankan pada dana BOK, dana operasional Puskesmas dan dana BANSOS
- 4) Cara pengangkutan
- a) Mengangkut MT tidak bersamaan dengan barang non pangan yang berbau tajam dan bahan berbahaya
  - b) MT harus terhindar dari kerusakan dan kotoran yang sebabkan kontaminasi
- 5) Cara penyimpanan
- a) Di Gudang Kabupaten/Kota
    1. Gudang penyimpanan harus selalu higienis, tidak berdebu dan bebas dari tikus, kecoa dan binatang pengerat lainnya
    2. Ruang gudang tidak bocor dan lembab, ventilasi dan pencahayaan baik
    3. Bangunan sekitar gudang selalu bersih, bebas kotoran dan sampah
    4. Pintu gudang dapat dibuka dan ditutup dengan rapat
    5. MT diletakkan di alas/rak/palet kuat dan jarak minimal 10-20 cm dari lantai dan minimal 30 cm dari dinding
    6. Penyusunan MT sedemikian rupa sehingga kondisi tetap baik maksimum tumpukan 12 karton
    7. Menyusun karton MT dalam gudang harus menggunakan alas/rak/palet dan dilarang menginjak karton lainnya

8. MT dengan sistem FIFO (*first in First out*)
9. Penyimpanan MT tidak dapat dicampur dengan bahan pangan lain dan bahan bukan pangan
10. MT yang rusak selama penyimpanan, diambil dan dipisahkan dengan MT yang masih baik
11. MT yang dinyatakan rusak perlu dibuatkan berita acara penghapusan oleh tim yang ditunjuk Kepala Dinkes Kab/Kota
12. MT rusak apabila kemasan berlubang, robek, pecah, kempes, dan tekstur berubah
13. Pada waktu bongkar muat dilarang dibanting

b) Rumah tangga/keluarga

1. MT disimpan dalam wadah kering, bersih dan tertutup agar terhindar dari bahan cemaran dan binatang pengganggu
2. MT yang belum dikonsumsi disimpan dalam wadah kering, bersih dan tertutup. Simpan di tempat kering dan tidak terkena sinar matahari langsung.

c. Cara konsumsi

Makanan tambahan adalah suplementasi gizi berupa biskuit lapis yang dibuat dengan formulasi khusus dan difortifikasi vitamin dan mineral. Dalam hal ini diberikan ke Ibu hamil KEK untuk mencukupi kebutuhan zat gizi. PMT ini memiliki fokus dalam pembeiran zat gizi makro dan mikro. Biskuit ini dikonsumsi rutin perhari oleh ibu hamil.

Untuk ibu hamil kurang dari tiga bulan mengonsumsi dua keping perhari, sedangkan ibu hamil lebih dari tiga bulan tiga keping perhari. Pemberian biskuit makanan tambahan ini dilakukan selama 90 hari. Kandungan gizi tiap saji dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kandungan gizi Biskuit PMT tiap saji 3 keping (60 gram)

Kandungan Gizi	Jumlah
Energi	Minimum 270 kkal
Protein	Minimum 6 gram
Lemak	Minimum 12 gram
Vitamin (A, D, E, B1, B2, B3, B6, B12, C, Asam Folat)	
Mineral (Besi, Kalsium Natrium, Seng, Iodium, Fosfor, Selenium)	

Sumber : Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita – Anak Sekolah – Ibu Hamil) Kemenkes RI 2017

d. Kemasan

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 899/menkes/SK/X/2009 tentang spesifikasi teknis makanan tambahan anak balita 2-5 tahun, anak usia sekolah dasar dan ibu hamil, dijelaskan tentang pengemasan Biskuit PMT. Dalam pengemasan Biskuit PMT harus memenuhi persyaratan berikut ini

- 1) Produk harus dikemas dalam wadah yang dapat menjamin higiene serta mutu produk
- 2) Wadah, termasuk bahan kemasan harus terbuat dari bahan yang aman dan sesuai dengan maksud penggunaan serta sesuai ketentuan yang berlaku
- 3) Jenis kemasan primer adalah alumunium foil food grade yang dapat menjamin mutu produk sampai 24 bulan

- 4) Berat bersih setiap kemasan 200 gram berisi 5 keping biskuit lapis (sandwich) yang disusun dalam tray sesuai dengan ukuran biskuit lapis (sandwich)
- 5) Kemasan primer harus diberi label sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 69 tahun 1999 tentang label dan iklan pangan

Dalam pengemasannya, biskuit menggunakan 3 kemasan yaitu primer, sekunder dan tersier. Pada masing-masing kemasan memiliki rincian jumlah sebagai berikut:

- 1) Setiap tiga keping biskuit dikemas dalam satu kemasan primer (berat 60 gram)
- 2) Setiap tujuh kemasan primer dikemas dalam satu kotak kemasan sekunder (berat 420 gram)
- 3) Setiap empat kemasan sekunder dikemas dalam satu kemasan tersier



Gambar 1. Kemasan Tersier Biskuit PMT



Gambar 2. Kemasan Sekunder Biskuit PMT



Gambar 3. Kemasan Primer Biskuit PMT



Gambar 4. Produk Biskuit PMT

e. Karakteristik Produk

1) Karakteristik Produk

a) Bentuk : persegi panjang

b) Konsistensi

Biskuit : kering dan renyah

Krim : padat dan lembut



## c) Rasa

Biskuit : manis berasa kacang

Krim : manis berasa buah

## d) Warna : sesuai hasil proses pengolahan bahan

## e) Kadaluarsa : aman dikonsumsi dalam 24 bulan setelah tanggal produksi

## 2) Komposisi Syarat Menu

## a) Komposisi

Biskuit sandwich terbuat dari terigu, lemak nabati tanpa hidrogenasi, gula, susu, telur, kacang-kacangan, buah kering, diperkaya dengan vitamin dan mineral, dengan atau tanpa penambahan. Bahan tambahan pangan (BTP) sesuai ketentuan.. Semua bahan yang digunakan harus bermutu, bersih, aman, dan sesuai untuk dikonsumsi ibu hamil.

## b) Syarat mutu

Zat gizi yang dikandung makanan tambahan dihitung dalam 100 gram produk (per saji) dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Gizi dalam 100 gram Produk (Per Saji)

No	Zat Gizi	Kadar
1	Energi	Minimum 500 kkal
2	Protein (kualitas protein tidak $\leq$ 65% kasein standar)	Minimum 15 g
3	Lemak (kadar lemak asam linoleat minimal 300 mg/100 kkal atau 1,5 gr/100 gr produk)	Minimum 25 g
4		15-17 g
5	Sukrosa	Minimum 5 g
6	Serat	Minimum 800 mcg
7	Vitamin A	Minimum 5 mcg
8	Vitamin D	Minimum 15 mg
9	Vitamin E	Minimum 1,3 mg
10	Thiamin	Minimum 1,4 mg
11	Riboflavin	Minimum 18 mg
12	Niasin	Minimum 2,6 mcg
13	Vitamin B12	Minimum 600 mcg
14	Asam folat	Minimum 1,7 mg
15	Vitamin B6	Minimum 7 mg
16	Asam Pantotenat	Minimum 85mg
17	Vitamin C	Maksimum 15mg
18	Besi (as ferro fumarat)	Minimum 250 mg
19	Kalsium (as Ca laktat)	Maksimum 500 mg
20	Natrium	Maksimum 7,5 mg
21	Seng	Minimum 100 mg
22	Iodium	Maksimum 208mg
23	Fosfor	Minimum 35 mcg
24	Selenium	Mainimum 2,7 mg
	Fluor	Maksimum 5%
	Air	

Sumber : Kepmenkes RI nomor 899/Menkes/SK/X/2009 tentang spesifikasi Teknis Makanan Tambahan Ibu Hamil

#### 4. Daya terima

Daya terima adalah penerimaan pasien terhadap makanan yang dihidangkan di Rumah sakit. Daya terima merupakan salah satu indikasi penerimaan pasien terhadap makanan dibandingkan jumlah yang dihasilkan dalam waktu tertentu (Moehyi, 1992).

Faktor –faktor yang mempengaruhi daya terima makanan dibagi menjadi dua yaitu:

a. Faktor internal

Faktor yang berasal dari diri individu yang meliputi :

1) Nafsu makan

Nafsu makan biasanya dipengaruhi oleh keadaan seseorang. Pada umumnya bagi seseorang yang sedang dalam keadaan sakit, maka nafsu makannya akan menurun. Demikian pula sebaliknya, bagi seseorang dalam keadaan sehat, maka nafsu makannya akan baik.

2) Kebiasaan makan

Kebiasaan makan konsumen dapat mempengaruhi konsumen dalam menghabiskan makanan yang disajikan. Bila makanan yang disajikan sesuai dengan kebiasaan konsumen, baik dalam susunan menu maupun besar porsi, maka pasien cenderung dapat menghabiskan makanan yang disajikan. Sebaliknya bila tidak sesuai dengan kebiasaan makan individu maka akan dibutuhkan waktu untuk penyesuaian.

3) Rasa bosan

Rasa bosan biasanya timbul bila konsumen mengonsumsi makanan yang sama secara terus menerus atau mengonsumsi makanan yang sama dalam jangka waktu yang pendek, sehingga sudah hafal dengan jenis makanan yang disajikan.

b. Faktor eksternal

Faktor makanan yang disajikan terutama menyangkut dengan kualitas makanan yang terdiri dari cita rasa makanan. Cita rasa terjadi karena adanya rangsangan terhadap berbagai indera di dalam tubuh manusia, terutama indra penglihatan, penciuman, dan pengecapan. Makanan yang mempunyai cita rasa tinggi adalah makanan yang disajikan dengan tampilan menarik, mempunyai bau yang sedap, dan rasa yang lezat (Winarno,1992).

Cita rasa makanan terdiri dari penampilan makanan saat dihidangkan, rasa makanan saat dimakan, cara penyajian.

1) Penampilan

Penampilan terdiri dari :

a) Warna

Warna makanan memegang peran utama dalam penampilan makanan, warna makanan yang menarik dan tampak alamiah dapat meningkatkan cita rasa pada makanan.

b) Bentuk

Membuat makanan menjadi lebih menarik biasanya disajikan dalam bentuk tertentu. Bentuk makanan yang menarik akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan.

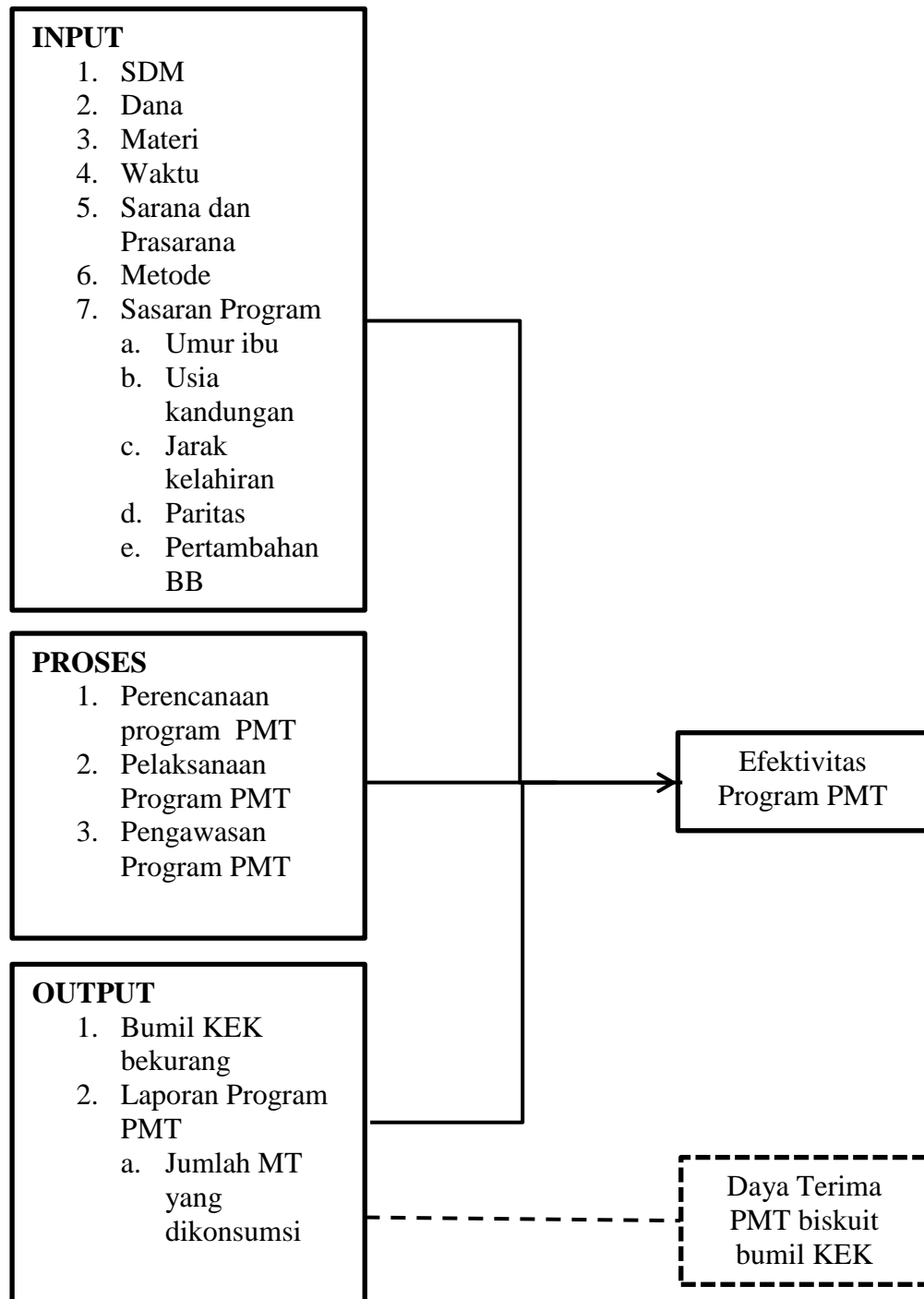
c) Tekstur atau konsistensi

Tekstur berkaitan dengan struktur makanan yang dirasakan saat di dalam mulut. Tekstur makanan meliputi rasa, keempukan, dan tingkat kekerasan makanan yang dirasakan oleh indra pengecap.

d) Rasa makanan

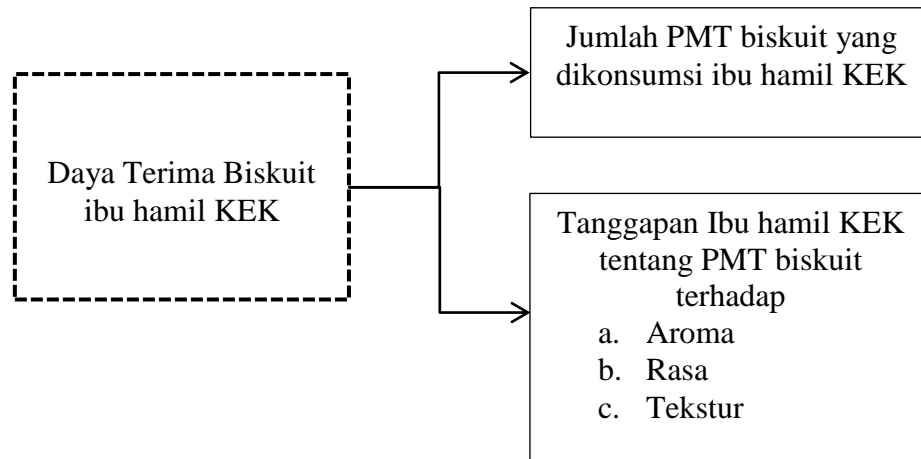
Rasa makanan ditimbulkan oleh adanya rangsangan terhadap berbagai indra di dalam tubuh manusia, terutama indra penglihatan, penciuman, dan pengecap.

## B. Kerangka Teori



Gambar 5. Kerangka Teori Modifikasi dari Nurmadinisia (2013), Teori Baker, Tower, Terry dan Siagian

### C. Kerangka Konsep



Gambar 6. Kerangka konsep daya terima Biskuit PMT Ibu Hamil KEK

----- : Variabel Bebas

————— : Variabel Terikat

### D. Pertanyaan Penelitian

1. Berapa rata-rata jumlah biskuit PMT yang dikonsumsi oleh ibu hamil KEK di wilayah Puskesmas Moyudan Daerah Istimewa Yogyakarta?
2. Bagaimana tanggapan ibu hamil KEK tentang aroma, rasa, dan tekstur biskuit PMT di wilayah Puskesmas Moyudan Daerah Istimewa Yogyakarta?